

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**



**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A POLIFARMACIA EN ADULTOS  
MAYORES, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, AREA DE CLINICA  
2016**

*PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MÉDICO*

**AUTORAS:**

AMANDA JACQUELINE PICON SOLIS

CI: 0104888565

CRISTINA BEATRIZ TENESACA FAREZ

CI: 0105732812

**DIRECTOR:**

DR. ADRIAN MARCELO SACOTO MOLINA

CI: 0301557633

**CUENCA - ECUADOR**

**2017**



## RESUMEN

**INTRODUCCION:** Con el incremento de expectativa de vida también aumentaron el número de enfermedades y el consumo de fármacos. Los adultos mayores representan el grupo más vulnerable por las diversas comorbilidades y cambios fisiológicos que de por sí conlleva el envejecimiento

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia y factores asociados a polifarmacia en adultos mayores, Hospital Vicente Corral Moscoso, área de Clínica 2016.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio observacional, transversal se incluyeron a 215 pacientes del área de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso. Se recolectó información mediante un formulario sobre factores asociados a polifarmacia y aplicación de la escala de Depresión Geriátrica Abreviada. Se incluyeron variables como: número de médicos visitados, número de enfermedades crónicas, depresión, convivencia, número de fármacos y familia medicamentos antes y durante la hospitalización. Los datos fueron tabulados en el programa Microsoft Excel y el software SPSS. Se realizó análisis descriptivo para las variables estudiadas y se utilizó medidas de asociación utilizando tablas de doble entrada. (OR, intervalo de confianza y valor de p).

## RESULTADOS:

La prevalencia de polifarmacia a nivel hospitalario fue de 78,6% y 37,7% ambulatoriamente. El promedio de fármacos consumidos hospitalariamente fue de 6,49. Además el ser mujer, residir en zona urbana, el número de médicos visitados, el número de enfermedades crónicas y la depresión se asocian a mayor prevalencia de polifarmacia. Los medicamentos más consumidos ambulatoriamente fueron: antihipertensivos, hipoglucemiantes, vitaminas y diuréticos mientras que durante la hospitalización los antibióticos fueron los fármacos de mayor demanda.

**CONCLUSIONES:** La prevalencia de polifarmacia en el adulto mayor se ha incrementado en nuestro medio al igual que el promedio de fármacos consumidos. Se ha encontrado asociación a varios factores entre ellos: sexo femenino, residencia, número de enfermedades crónicas, número de médicos visitados y depresión.

**PALABRAS CLAVE:** POLIFARMACIA, FACTORES DE RIESGO, ESTUDIO TRANSVERSAL.



## ABSTRACT

**Background:** With the increase in life expectancy also increased the number of diseases and the consumption of drugs. Older adults represent the most vulnerable group because of the various comorbidities and physiological changes that in itself leads to aging

**Overall Objective:** Determine the prevalence and factors associated with polypharmacy in older adults, Vicente Corral Moscoso Hospital, Clinic 2016 area.

**Materials and Methods:** Observational, cross-sectional study included 215 patients from the Clinic area of Vicente Corral Moscoso Hospital. Information was collected through a form on factors associated with polypharmacy and application of the Scale for Geriatric Abridged Depression. We included variables such as: number of physicians visited, number of chronic diseases, depression, coexistence, number of drugs and family medications before and during hospitalization. The data were tabulated in the Microsoft Excel program and the SPSS software. Descriptive analysis was performed for the variables studied and association measures were used using double entry tables. (OR, confidence interval and p value).

**Results:** The prevalence of polypharmacy at the hospital level was 78.6% and 37.7% outpatient. The average number of drugs consumed in the hospital was 6.49. In addition, being a female, residing in urban areas, the number of doctors visited, the number of chronic diseases and depression are associated with a higher prevalence of polypharmacy. The most commonly used drugs were antihypertensive agents, hypoglycemic agents, vitamins and diuretics, while during hospitalization antibiotics were the drugs of greatest demand.

**Conclusions:** The prevalence of polypharmacy in the elderly has increased in our environment as well as the average number of drugs consumed per patient. It has been associated to several factors including: the female sex, the residence, the number of chronic diseases, the number of doctors visited and the depressive state

**Keywords:** POLYPHARMACY, RISK FACTORS, CROSS-CURRENT STUDY.

# ÍNDICE

## Contenido

<b>RESUMEN</b> .....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	3
<b>Cláusula de derechos de autor</b> .....	6
<b>Cláusula de derechos de autor</b> .....	7
<b>Cláusula de propiedad intelectual</b> .....	8
<b>Cláusula de propiedad intelectual</b> .....	9
<b>DEDICATORIA</b> .....	10
<b>DEDICATORIA</b> .....	11
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	12
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	13
<b>1.1 INTRODUCCIÓN</b> .....	13
<b>1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	14
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN</b> .....	16
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	17
<b>2. FUNDAMENTO TEÓRICO</b> .....	17
<b>2.1. DEFINICIÓN DE POLIFARMACIA</b> .....	17
<b>2.2 MODIFICACIONES FARMACOCINÉTICAS Y FARMACODINAMICAS EN EL ENVEJECIMIENTO</b> .....	17
<b>2.2.1 ASPECTOS FARMACOCINÉTICOS</b> .....	17
<b>2.2.2 ASPECTOS FARMACODINAMICOS</b> .....	17
<b>2.3. CONSECUENCIAS DE LA POLIFARMACIA</b> .....	19
<b>2.3.1 CONSECUENCIAS PARA EL PACIENTE</b> .....	19
<b>2.4 FACTORES INDEPENDIENTES Y DEPENDIENTES ASOCIADOS A POLIMEDICACIÓN INAPROPIADA</b> .....	22
<b>2.4.1 Cascada de prescripciones</b> .....	22
<b>2.4.2 CONSECUENCIAS EN EL SISTEMA SANITARIO Y EN LA SOCIEDAD</b> .....	23
<b>2.5 COMPLICACIONES DE POLIFARMACIA</b> .....	23
<b>2.6 FACTORES ASOCIADOS A POLIFARMACIA</b> .....	24
<b>3. HIPÓTESIS:</b> .....	26
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	27
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	27
<b>3.1 OBJETIVO GENERAL</b> .....	27
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	27
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	28
<b>4. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	28
<b>4.1 TIPO DE ESTUDIO</b> .....	28
<b>4.2 ÁREA DE ESTUDIO</b> .....	28
<b>UNIVERSO</b> .....	28
<b>4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</b> .....	29
<b>4.5 VARIABLES</b> .....	29



<b>4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....</b>	<b>30</b>
<b>4.7 PROCEDIMIENTOS .....</b>	<b>31</b>
<b>4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS .....</b>	<b>31</b>
<b>4.9 ASPECTOS ÉTICOS.....</b>	<b>32</b>
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>33</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
<b>6. DISCUSION .....</b>	<b>40</b>
<b>7.CONCLUSIONES .....</b>	<b>47</b>
<b>8.RECOMENDACIONES:.....</b>	<b>48</b>
<b>CAPITULO 7 .....</b>	<b>49</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>49</b>
<b>CAPITULO 8 .....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>56</b>
<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>56</b>
<b>CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>	<b>59</b>
<b>FORMULARIO DE PREGUNTAS .....</b>	<b>62</b>
<b>ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE .....</b>	<b>64</b>



### **Cláusula de derechos de autor.**

Yo, Amanda Jacqueline Picón Solis, autora del proyecto de investigación “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A POLIFARMACIA EN ADULTOS MAYORES, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, AREA DE CLINICA 2016”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad, en base al Art. 5 Literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser requisito para la obtención del título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 01 de febrero de 2017

Amanda Jacqueline Picón Solis

CI: 0104888565



### **Cláusula de derechos de autor.**

Yo, Cristina Beatriz Tenesaca Fárez, autora del proyecto de investigación “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A POLIFARMACIA EN ADULTOS MAYORES, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, AREA DE CLINICA 2016”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad, en base al Art. 5 Literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser requisito para la obtención del título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 01 de febrero de 2017

Cristina Beatriz Tenesaca Fárez

CI: 0105732812



### **Cláusula de propiedad intelectual.**

Yo, Amanda Jacqueline Picón Solís, autora del proyecto de investigación “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A POLIFARMACIA EN ADULTOS MAYORES, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, AREA DE CLINICA 2016”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 01 de febrero de 2017

Amanda Jacqueline Picón Solís

CI: 0104888565





### **Cláusula de propiedad intelectual.**

Yo, Cristina Beatriz Tenesaca Fárez, autora del proyecto de investigación “PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A POLIFARMACIA EN ADULTOS MAYORES, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, AREA DE CLINICA 2016”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 01 de febrero de 2017

Cristina Beatriz Tenesaca Fárez

CI: 0105732812



## DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño

A Uds. papitos Arturo Picón y Marlene Solis, a mis hermanos Alexandra, Danny, Silvana, Jessica; quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer siendo el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo, han hecho que cada día agradezca más a dios por hacerme el regalo más grande de tener la mejor familia.

A mi director de tesis Dr. Adrian Sacoto molina por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis

A mi compañera de tesis y más que eso una hermana más, porque a pesar de las diferencias que pudieran existir nuestra amistad siempre ha prevalecido gracias porque no pude encontrar mejor compañera de este proyecto que a mi mejor amiga.

Este nuevo logro es en gran parte gracias a ustedes, he logrado concluir con éxito un proyecto que en un principio me parecía una tarea interminable, pero que ahora llego a su fin.

***Amanda Jacqueline Picón Solis***



## **DEDICATORIA**

*Este proyecto de investigación y el esfuerzo de todos estos años de estudio y sacrificio se lo quiero dedicar*

*A mi Papito y su esposa quienes me han enseñado que para los grandes sueños no hay descanso, que quien tiene fe en sí mismo no necesita que los demás crean en él y sobre todo que el título más valioso que puedes conseguir en ésta vida es el de buena persona y aquel no lo conceden las universidades, solo lo otorgan los valores.*

*A mis queridos hermanos y cuñados por haberlo compartido todo conmigo, por su incondicional apoyo, por la confianza brindada y sabios consejos que han sido de gran utilidad y día a día ayudan a superarme.*

*A mis sobrinos, de manera especial a mi pequeño Santiago que pronto llegará a nuestras vidas, mis pequeños le inyectan alegría a mi vida, me motivan a ser mejor persona y porque de ellos aprendí que nunca se es demasiado joven para cumplir un sueño ni existe edad para empezar a construir un imperio. Finalmente quiero hacer extensa mi dedicatoria hacia el cielo a mi querida Mamita que lamentablemente hoy ya no está conmigo, quiero que sepas que todos mis logros presentes y futuros son para ti, aunque compartimos muy poco eres y serás lo más hermoso que Dios me otorgo y estoy convencida que compartes conmigo esta inmensa alegría al ver como se cristaliza uno de mis sueños. Para todos ustedes, las personas que más amo en el mundo con mucho cariño.*

**Cristina Beatriz Tenesaca Fárez**



## AGRADECIMIENTO

En primera instancia queremos agradecer a Dios por prestarnos la vida y permitirnos luchar día a día para cumplir cada uno de nuestros propósitos.

De manera especial hacemos extenso nuestros reconocimientos y profunda gratitud al Dr. Adrian Sacoto Molina Director y Asesor de éste trabajo por su acertada dirección, asesoría y permanente dedicación que supo proporcionarnos para la culminación exitosa de nuestra investigación.

A la Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca, al Hospital Vicente Corral Moscoso por habernos permitido obtener la información necesaria para la realización de éste estudio y a todas las personas que ayudaron directa o indirectamente en la realización del mismo.

*LAS AUTORAS*



## CAPÍTULO 1

### 1.1 INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso fisiológico normal, esta etapa de la vida predispone a un sinnúmero de enfermedades y por consiguiente al mayor consumo de fármacos. Se ha demostrado que personas mayores de 60 años consumen 2 o 3 veces más medicamentos que el promedio de la población en general (1).

En algunos países la población geriátrica llega a ser mayor del 12% y más del 25% de las medicaciones están prescritas en este grupo de edad (2).

Los adultos mayores de alguna manera son más propensos a la prescripción inadecuada por las diversas comorbilidades y cambios fisiológicos que de por sí conlleva el envejecimiento, estas modificaciones, se dan de diferente manera entre unas personas y otras, y así mismo entre los órganos de un mismo individuo además, afectan en la terapia farmacológica porque no se puede utilizar de forma sistemática una dosis estándar que sería excesivos para unos pacientes e insuficientes para otros (3).

La combinación de estos factores se manifiesta en el adulto mayor con diversas interacciones medicamentosas y el médico al no conocer el historial detallado de cada paciente contribuye a este círculo vicioso al prescribir medicamentos para suplir los efectos colaterales de otros.

El estudio colaborativo de Boston demostró que 1 / 1.000 ancianos fallece debido a complicaciones debidas al uso de medicamentos. Una evaluación médica de calidad, sumado la interdisciplinariedad, y a su vez un único médico tratante, constituyen los factores principales para la prevención de muchas reacciones adversas (2).

Es por eso de la importancia del estudio de la polifarmacia en el adulto mayor, además que supone un gasto sanitario elevado para el país debido al aumento de consumo de medicamentos; en la mayoría de los estudios las personas



mayores de 65 años toma un promedio de 5 o más fármacos, en su mayoría innecesarios (4).

En el estudio se determinó la prevalencia de polimedicación en adultos mayores en el área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, además de identificar factores asociados a la misma, un factor claramente asociado en estudios anteriores es que a mayor edad mayor número de enfermedades crónicas que padece la persona, por consecuencia una mayor tendencia al consumo de medicamentos, así como este factor existen más factores que pueden estar asociados, es por eso de lo necesario de esta investigación.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Entre los múltiples problemas que aquejan al adulto mayor se encuentra la polifarmacia considerada como fenómeno habitual que compete a la práctica médica y que con frecuencia pasa inadvertido a nivel clínico (5). La proyección para el Ecuador en el 2014 según el INEC determina que actualmente las personas de >65 años son 1'077.587 representando el 6,7 % del total (6). Las proyecciones internacionales determinan que dentro de tres décadas habrá cerca de 2000 millones de adultos mayores en el mundo y 25% de esa población se encontrará en Latinoamérica (7). Para ese año, nuestro país tendrá una población de 23,4 millones de habitantes según el INEC y por primera vez las personas mayores de 60 años superarán a los infantes (7).

Además el porcentaje de personas mayores de 80 años llamados a veces personas muy mayores era del 14 % en 2014, y se espera que ascienda al 19 % en 2050 (8). Siendo el adulto mayor un gran consumidor de fármacos y recursos de salud en los diferentes países, la polifarmacia denota preocupación al equipo de salud y al entorno familiar y social que rodea al paciente.

Sabemos que el avance de la medicina y el desarrollo a pasos agigantados en el campo farmacológico ha permitido combatir y prevenir diversas enfermedades;



pero también se han incrementado el consumo farmacológico. La polifarmacia genera preocupaciones potenciales: interacciones clínicamente significativas con otros medicamentos, reacciones adversas a los mismos, incremento en la carga de comprimidos y aumento de costos relacionados con el tratamiento (9). Sin duda representa una situación alarmante para el sistema de salud.

Se han realizado diversas investigaciones con la finalidad de determinar la prevalencia de polifarmacia en el adulto mayor. Se ha encontrado que prevalencia de la polifarmacia a nivel mundial varía entre el 5 y el 78%. En EEUU la prevalencia se acerca al 57% y 51% en Europa. Estudios de la base de datos de EE.UU determinaron que entre 7.8 - 21.1% de pacientes mayores de 65 años recibieron uno o más fármacos potencialmente inapropiados, aumentando el riesgo de hospitalizaciones, estancia hospitalaria, efectos adversos e incluso muerte (10).

En Europa los adultos mayores consumen en promedio 2-3 veces del total de los recursos de salubridad que el resto de adultos (1). Es probable que el uso de drogas innecesarias se relacione con el incremento de gastos de los medicamentos. En Ecuador, un estudio realizado en 4 parroquias de la ciudad de Cuenca en el año 2008 en una muestra de 350 adultos mayores demostró una prevalencia de polifarmacia del 15%, sin embargo a nivel hospitalario existen muy pocas investigaciones tanto a nivel nacional como local relacionadas al tema (11).

Por éste motivo consideramos de vital importancia obtener los datos e información necesaria respecto a la polifarmacia, determinar la prevalencia de la misma en los ancianos a nivel hospitalario y establecer los factores asociados a ella buscando obtener una enfoque más actualizado del tema en cuestión .



### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Por la deficiente cantidad de estudios y estadísticas respecto a la polimedicación en el medio que nos rodea, la investigación busca determinar la prevalencia y factores asociados a polifarmacia en adultos mayores puesto que representan el grupo de mayor vulnerabilidad a éste fenómeno. El hecho de que la polifarmacia se asocie a mayor complejidad de manejo terapéutico sobretodo en el adulto mayor afianza nuestro espíritu de investigación y nos incentiva a profundizar mucho más en el tema (11). Investigaciones internacionales han revelado un incremento del consumo de medicamentos en ancianos, además de un mayor número de reacciones adversas y por ende mayor gasto de los recursos de la salud. El adulto mayor es considerado un gran consumidor de medicamentos y requiere de mayor atención por las comorbilidades en su mayoría de carácter crónico, sin embargo la realidad refleja lo contrario; a ello se sustenta los pocos trabajos investigativos existentes en el país y la falta de conocimientos de la población en general y del personal de salud sobre el tema (13).

Consideramos pertinente realizar esta investigación para obtener los datos que reflejen el contexto actual de la polifarmacia en los adultos mayores a nivel hospitalario. La información obtenida será documentada y estarán disponibles para el equipo de salud con el fin de efectuar estrategias que permitan disminuir la polimedicación o adoptar medidas para la mejora de la calidad de atención a la población geriátrica (14). Los resultados que revele la investigación también podrán ser usados para establecer comparaciones con otros estudios de la misma o localidad o fuera de ella. Además de que la información a obtener será actualizada servirá de base o referencia para el desarrollo de futuras investigaciones a realizarse, que afiancen aún más nuestros conocimientos y nos aporten una visión un poco más concreta en relación al tema. Este trabajo podrá ser encontrado en el repositorio digital de la Universidad de Cuenca disponible en la página web: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/>.





## CAPÍTULO 2

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1. DEFINICIÓN DE POLIFARMACIA

El uso concomitante de varios fármacos es una situación frecuente en la actualidad y representa un gran reto en la práctica médica. Según la OMS polifarmacia se define como el consumo simultáneo e inapropiado de 3 o más medicamentos; además de productos vitamínicos, analgésicos y productos herbolarios que generalmente son autoprescritos (23).

**2.1.1POLIFARMACIA EN HOSPITALIZADOS:** Varios autores coinciden en definirla como el uso simultáneo de 5 o más medicamentos; se considera que a partir de dicho valor los riesgos se incrementan de modo significativo (44, 48,60)

#### 2.2 MODIFICACIONES FARMACOCINÉTICAS Y FARMACODINAMICAS EN EL ENVEJECIMIENTO

2.2.1 ASPECTOS FARMACOCINÉTICOS	2.2.2 ASPECTOS FARMACODINAMICOS
<p><b>Absorción:</b> dependerá de la vía de administración; esta etapa es la menos afectada.</p> <p>Vía oral: hay disminución del vaciamiento gástrico, de la motilidad esofágica, dificultad del tránsito de los fármacos, disminución de la secreción de pH ácido por hipotrofia o atrofia de las células parietales y riesgo de desarrollar ulcera gástrica. La hipoclorhidria secundaria a la gastritis atrófica se presenta hasta en un 10% en los adultos mayores por lo que fármacos que necesitan de un pH ácido para su absorción pueden estar afectados. (15).</p> <p>Vía muscular: disminución de la masa</p>	<p>Es el estudio de los efectos fisiológicos y bioquímicos de los medicamentos además de su mecanismo de acción. La respuesta hacia los fármacos se ve modificada en el adulto mayor, por disminución del número de receptores, alteración de la interacción fármacoreceptor y de la transmisión de señales al interior de la célula (17). Los cambios ocurren a nivel del sistema nervioso central, respiratorio y cardiovascular.</p>



<p>muscular lo que dificulta la administración y produce mayor dolor debido a poca cantidad de tejido adiposo. Disminución del gasto cardiaco y los flujos regionales; dando con ello una menor capacidad de absorción (3).</p> <p>Vía rectal: es poco utilizada por tener una biodisponibilidad errática.</p> <p><b>Distribución:</b> dependerá de la composición corporal, flujo sanguíneo, y de la unión a proteínas plasmáticas.</p> <p>Los fármacos hidrosolubles, se concentran mucho más y tienen menores volúmenes de distribución y los liposolubles tienden a acumularse en las grasas por lo que existe un aumento del volumen de distribución con la edad (16).</p> <p><b>Metabolismo y biotransformación:</b> el órgano central en la metabolización es el hígado y con el paso de los años, disminuye el flujo sanguíneo hepático hasta en un 40 %, la masa hepática y funcionalidad de los hepatocitos aumentando el riesgo de toxicidad (18).</p> <p>Con el envejecimiento se produce diversos cambios los cuales perjudican a la fase I del metabolismo (oxidación, reducción e hidrólisis); mientras que la fase II (glucoronización, acetilación y sulfación) se afecta muy poco.</p> <p><b>Excreción:</b> hay modificaciones de los</p>	<p><b>A nivel del SNC:</b> mayor sensibilidad a fármacos depresores por disminución de la función colinérgica, con ello se entorpece el control postural y se producen más caídas. Por lo contrario fármacos bloqueantes y estimuladores del SNC por la menor cantidad de receptores B-tienen menor sensibilidad o respuesta a los receptores (19).</p> <p><b>A nivel cardiovascular y respiratorio:</b> disminución de la afinidad y sensibilidad de los receptores B-adrenérgicos, reducción de la integridad de los mecanismos de homeostasis de la persona mayor tendencia a la hipotermia producida por el alcohol, antidepresiva y neuroléptica, etc. (20).</p>
---	---



procesos de eliminación por la disminución de la filtración glomerular (reducción de 0,8 ml/año a partir de la cuarta década) y de la función tubular renal por ello se modifica la semivida plasmática de muchos medicamentos (18).	
--	--

## **2.3. CONSECUENCIAS DE LA POLIFARMACIA**

### **2.3.1 CONSECUENCIAS PARA EL PACIENTE**

La evidencia sugiere que administrar varios medicamentos, a pesar de ser útil para controlar varias comorbilidades, produce en los individuos disminución de su capacidad funcional y ejecución de las actividades de la vida diaria. La polifarmacia genera en muchos casos desequilibrio con lo cual da lugar al mayor fragilidad del adulto mayor (21). La calidad de vida en los ancianos polimedicados se ve afectada sobre todo en las dimensiones físicas y las alteraciones emocionales especialmente en el sexo femenino (22). De acuerdo con la OMS, más del 20% de la población de 60 años y más sufre algún trastorno mental o neural, siendo la demencia y la depresión los padecimientos neuropsiquiátricos más frecuentes (23).

#### **2.3.1.1 Reacciones adversas a los medicamentos**

De acuerdo a la definición de la OMS son “cualquier respuesta nociva e involuntaria a un medicamento, producida a dosis aplicadas normalmente en el hombre para la profilaxis, el diagnóstico o tratamiento de enfermedades o para el restablecer o la modificar las funciones fisiológicas” (24). Son exageradas, no esperadas y se producen a dosis habituales e incluso pueden ser confundidas con



signos de la enfermedad. Mientras más rara sea la reacción adversa mayor tiempo nos lleva poder reconocerlas (25).

Dentro de las reacciones adversas se pueden presentar diferentes efectos:

- Efecto secundario: aquel que aparece por la reacción primaria del medicamento.
- Efecto colateral: se manifiesta por la acción fisiológica ocurrente.
- Toxicidad: aparece tras la administración del fármaco a dosis alta.
- Alérgicas: intervención del sistema inmune ante la presencia de un medicamento que actúa como antígeno.
- Idiosincrasia: es el efecto o una respuesta anormal; aquella que no se esperaba, suele deberse a una variación genética.

#### **2.3.1.2 CLASIFICACIÓN DE LAS REACCIONES ADVERSAS A LOS MEDICAMENTOS.**

Tipo A o exagerado: Es aquella reacción esperada del medicamento, en caso de aumentos de dosis. Son frecuentes y rara vez letales.

Tipo B o bizarras: Son poco predecibles, mucho más raras pero si aparecen tiene alto grado de letalidad.

Tipo C o crónicas: Se relacionan con el uso a largo plazo del fármaco; se requiere una cantidad significativa del mismo, además pueden ser consideradas como reacciones de rebote luego de la supresión brusca del medicamento.

Tipo D o diferidas: Requieren un contacto prolongado con la sustancia; la cual cuenta con la capacidad de modificar la célula o el material genético además pueden inhibir el sistema inmunológico perdiendo la capacidad defensiva ante la formación de células tumorales (25).

#### **2.3.1.3 Factores relacionados con las reacciones adversas a los medicamentos:**

Las personas mayores de 60 años tienen mayor susceptibilidad a las RAM (reacciones adversas a los medicamentos) por la disminución del filtrado



glomerular hay acúmulo del fármaco y aparición de reacciones adversas tipo A (25). Cuando las reacciones son graves pueden prolongar los días de hospitalización y provocar dependencia farmacológica. Se evidenció que el 15-25% de los ancianos internados en USA presentaron RAM a algún fármaco 2-3 veces más que en los menores de 30 años (26). Hanlon siguió a 808 adultos mayores dados de alta encontrando que el 33% de ellos tuvo al menos una reacción adversa 1,92/ 1000 pacientes por día debido a la susceptibilidad modificada por la disminución de reacciones de fase 1 y por la polifarmacia (27). En España, entre un 10 y un 46% de las personas mayores hospitalizadas o en un servicio de urgencias sufren una RAM (28).

#### **2.3.1.4 Interacciones farmacológicas**

Consiste en la aparición del efecto de un fármaco por acción de otro; ya sea por el incremento o disminución de cualquiera de ellos. Estos medicamentos que de por sí solos son seguros, pueden adquirir riesgos al incorporar otro fármaco.

Las interacciones medicamentosas son frecuentes en la población geriátrica (29). Los principales factores de riesgo para que se produzcan son: La polifarmacia, la variedad de especialistas que tratan a un mismo paciente y el uso indiscriminado de fármacos que provoquen efecto sedativo o hipotensor (30).

Matemáticamente hablando si un paciente toma 5 medicamentos hay una probabilidad del 50% de una interacción farmacológica y cuando se consumen 7 fármacos por paciente la posibilidad se incrementa al 100% y 20% de ellos podrían generar reacciones adversas severas.

#### **2.3.1.5 Prescripciones potencialmente inapropiadas**

Surgen por una mala selección del medicamento o de su dosis por parte del prescriptor (31). Se considera que una prescripción es inapropiada cuando el riesgo de sufrir reacciones adversas supera al beneficio clínico, sobre todo cuando hay opciones terapéuticas mucho más inocuas y eficaces. Se ha reportado que las prescripciones potencialmente inapropiadas son importante causa de morbilidad



iatrogénica, aumento en costos de salud y mortalidad. Además pueden duplicar la aparición de reacciones adversas a los medicamentos (32).

## **2.4 FACTORES INDEPENDIENTES Y DEPENDIENTES ASOCIADOS A POLIMEDICACIÓN INAPROPIADA**

Dependientes del paciente: Podemos mencionar a los biológicos (> 65 años, sexo femenino), la presencia de 3 o más enfermedades crónicas, el consumo de fármacos específicos como: sedantes, antidepresivos, ansiolíticos, etc. También los factores psicológicos (depresión, pobre autopercepción de salud) y los sociales (pocos recursos económicos, bajo nivel educativo, lugar de residencia, soledad) también pueden asociarse a la polimedicación inapropiada.

Dependientes del sistema sanitario: El contacto en los últimos 3 meses con servicios de salud, los ingresos hospitalarios previos, diversas consultas a especialistas, variedad de médicos prescriptores o visitas a la farmacia y las discrepancias entre facultativos y pacientes sobre la terapia farmacológica más adecuada (33). La calidad de vida en los ancianos polimedicados se ve afectada sobre todo en las dimensiones físicas y las alteraciones emocionales especialmente en el sexo femenino.

### **2.4.1 Cascada de prescripciones**

Por las comorbilidades que presentan los adultos mayores, son más vulnerables a la polimedicación considerando además que un 75% de las visitas al médico termina con una prescripción farmacológica (5).

La “cascada de prescripciones” se describe como la prescripción de una nueva droga para corregir o aliviar la aparición de cualquier manifestación producto de la reacción adversa o efecto de un fármaco prescrito con anterioridad (5). Los pacientes con enfermedades crónicas y múltiples tratamientos tienen mayor riesgo de entrar en ésta cascada de prescripciones.



#### **2.4.2 CONSECUENCIAS EN EL SISTEMA SANITARIO Y EN LA SOCIEDAD**

La polifarmacia genera un coste importante en términos económicos directos, indirectos e intangibles. El envejecimiento se asocia con deterioro de funciones físicas y mentales generando pérdida de autonomía; por ello los individuos que rodean al adulto mayor polimedicado deben brindarles su apoyo. Aquellos adultos mayores sin soporte social presentan mayor mortalidad, alteraciones afectivas y mala percepción del estado de salud (34).

#### **2.5 COMPLICACIONES DE POLIFARMACIA**

La evidencia sugiere que administrar varios medicamentos, a pesar de ser útil para controlar varias comorbilidades, produce en los individuos afectados disminución de su capacidad funcional y de la ejecución de las actividades de la vida diaria. La polifarmacia genera en muchos casos desequilibrio con lo cual da lugar al mayor fragilidad del adulto mayor (35). La calidad de vida en los ancianos polimedicados se ve afectada sobre todo en las dimensiones físicas y las alteraciones emocionales especialmente en el sexo femenino (20). De acuerdo con la OMS, más del 20% de la población de 60 años y más sufre algún trastorno mental o neural, siendo la demencia y la depresión los padecimientos neuropsiquiátricos más frecuentes



## 2.6 FACTORES ASOCIADOS A POLIFARMACIA

**Sexo:** en el sexo femenino, la menopausia y envejecimiento van unidos de forma invariable; por la reducción de estrógenos y andrógenos que presentan en esta etapa, las mujeres tienen mayor número de problemas de salud (34). En un estudio en el 2006 en adultos mayores residentes en la comunidad de Castilla y León en España se clasificaron a los policonsumidores (4 o más medicamentos al día) y se encontró que: de 458 encuestados, un 35,8% son hombres y un 64,2% son mujeres y que una de las variables asociadas a polifarmacia fue el sexo femenino (OR = 1,9). Los resultados se asociaron a que la mujer cuenta con un menor nivel de salud y presenta más pluripatologías que el varón (36).

**Edad:** la iatrogenia por mayor consumo de fármacos es común en el adulto mayor. En un estudio 53.632 personas de 65 y más años que acuden a los centros de convivencia de Zaragoza, España los cuales fueron clasificados en 3 grupos: 65-74 años, 75-84 y 85 años y más se encontró un promedio de fármacos de 3,18, 3,44 y 3,13 respectivamente (37). En una encuesta de salud en Bélgica el número medio de medicamentos utilizados por un adulto mayor era de 3,5 (rango: 0-19) (38).

**Estado Civil:** se ha demostrado que el estado civil de un paciente puede influir de alguna manera en el consumo de medicamentos. En estudios se ha encontrado que los solteros/separados/divorciados presentan un valor de medio de enfermedades crónicas (4,09; IC:3,44-4,74) estadísticamente superior ( $p < 0,001$ ) a los casados (2,94; IC:2,65-3,23) y viudos (3,37; IC: 3,03-3,7) (37).

**Nivel de Instrucción:** el tener baja escolaridad se ha relacionado con un mayor consumo de fármacos en muchos estudios. A nivel local en 2008 también se encontró que la polifarmacia es más frecuente en personas con instrucción





primaria (14,8%), analfabeta y secundaria y resultó ausente en adultos mayores con educación superior (+).

**Ocupación.-** el no tener un trabajo activo aumenta de cierta manera el consumo de fármacos en este grupo de edad. Esto se corrobora en un estudio (108 adultos mayores) donde la prevalencia de la polifarmacia en la población estudiada ascendió a la cifra de 46 casos, lo que representó el 39 % de la muestra donde los jubilados constituyeron uno de los grupos más relevantes en polifarmacia (31).

**Número de enfermedades crónicas:** el padecer una enfermedad de larga data se encuentra íntimamente relacionada a la polimedicación y en el adulto mayor las enfermedades crónicas prevalecen. En el 2008 mediante entrevista de salud en Bélgica se corroboró que de los 2835 adultos mayores en estudio dentro del grupo de polifarmacia el 73,4% de los individuos y en el grupo de polifarmacia excesiva el 92% de ellos, presentaba una enfermedad de larga data, enfermedad crónica o discapacidad (38).

**Familia medicamentosa:** varía dependiendo la patología que padezca el adulto mayor. En la encuesta nacional de Salud en Bélgica se encontró que en el grupo de polifarmacia, más del 90% usa medicamentos cardiovasculares. El uso de medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso se produce entre el 86,5% de las personas en el grupo de polifarmacia excesiva y el 65,9% de los del grupo de la polifarmacia (38). En nuestra localidad en el 2008 se encontró que los grupos de medicamentos más utilizados en el adulto mayor con polifarmacia fueron los antihipertensivos (27,7%), AINEs (15,2%) y antiácidos (12,5%)(+).

**Nº de médicos que visita:** las visitas médicas disociadas tienden a incrementar el consumo de fármacos. En un estudio realizado en 182 pacientes con edades entre 65-94 años, el promedio de fármacos utilizados para tratar problemas de salud crónicos de 4,18; además se evidencio un promedio de fármacos en función del número de médicos consultados en los últimos 6 meses obteniendo lo siguiente: ninguno (1.75); uno (3.54); dos (4.28), tres (5.2); cuatro o más médicos



visitados (8.14), concluyendo que a mayor número de médicos visitados mayor número de fármacos consumidos (39).

**Depresión:** se ha demostrado que la presencia de síntomas depresivos en los pacientes adultos mayores tiene cierta asociación con la polifarmacia, esto se fundamenta en un estudio realizado en México en el 2007, en 200 pacientes con polifarmacia, se evidencio que el 41 % de ellos presentaba síntomas depresivos, concluyendo que estos son un factor que favorecen a la polifarmacia (40).

**Convivencia:** un estudio realizado en México en 143 adultos mayores con polifarmacia, en el análisis de correlación se obtuvo que la segunda más alta asociación fue el estado civil y con quien vive la persona ( $R= 0.7642$ ), siendo una correlación altamente significativa con la polifarmacia (41).

**3. HIPÓTESIS:** La polifarmacia en adultos mayores se encuentra asociada a factores como: sexo femenino por el menor nivel de salud y por presentar mayor pluripatología, al nivel de instrucción puesto que la baja escolaridad se ha relacionado con mayor consumo de fármacos, al número de enfermedades crónicas porque a mayor prevalencia de enfermedades mayor será el consumo de medicamentos, al número de médicos que visita el adulto mayor ya que con ellos se incrementará el número de fármacos prescritos, el estado depresivo porque el estado de ánimo puede contribuir a una mala percepción de la salud y para contrarrestar esta situación se requieran mayor cantidad de medicación y al nivel de convivencia ya que si el adulto mayor vive solo su calidad de vida se verá afectada y por ende presente mayor número de comorbilidades y recurra a la poli medicación.



## **CAPÍTULO 3**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la prevalencia y factores asociados para polifarmacia en adultos mayores en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el Área de Clínica 2016.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar a la población estudiada de acuerdo a variables demográficas.
- Categorizar las familias medicamentosas más consumidas en la población de adultos mayores.
- Determinar la cifra promedio de medicamentos consumidos por los adultos mayores.
- Identificar la relación que existe entre polimedicación y los factores asociados que interfieren con el consumo aumentado de fármacos en adultos mayores.



## CAPÍTULO 4

### 4. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 4.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, transversal en el que se incluyeron a hombres y mujeres para identificar la prevalencia y factores que se asocian a la polifarmacia en adultos mayores.

#### 4.2 ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en el piso 4, área de Clínica varones /mujeres del Hospital Vicente Corral Moscoso ubicado en la parroquia El Vergel de la ciudad de Cuenca –Ecuador 2016.

#### 4.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Adultos mayores del área de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso

#### UNIVERSO

El estudio se ejecutó a todo paciente adulto mayor que sea ingresado en el área de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2016 bajo algunos criterios.

#### MUESTRA

El tipo de muestra fue de tipo no probabilístico. Como se desconocía el total de unidades de observación que la integraban la muestra se calculó basándose en la fórmula descrita por Kish & Leslie, Survey Sampling, John Wiley & Sons, Nueva York, en 1965.

$$N = \frac{z^2 \cdot pq}{B^2} = \frac{1,96^2 \cdot 0,15 \cdot 0,85}{0,05(2)} = 195,8 + 10\% \text{ de pérdidas} = 215$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

Z = valor de Z crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal. Llamado también nivel de confianza. En éste caso 1.96 para un nivel de confianza de 95%.

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia.

En este caso la proporción es de 0,15.



$q$  = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio ( $1 - p$ ). La suma de la  $p$  y la  $q$  siempre debe dar 1.

$d$  = Nivel de precisión absoluta. Es la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio, es decir precisión o error admitido (42).

#### **4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes de ambos sexos (hombre y mujeres).
- Pacientes mayores 65 años.
- Pacientes hospitalizados en el área de Clínica

##### **4.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes que no autoricen mediante el consentimiento informado la recolección y manejo de la información
- Pacientes con alguna alteración cognitiva (Minimental test  $< 24$ )

#### **4.5 VARIABLES**

##### **4.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Las variables estudiadas incluyeron características sociodemográficas, características clínicas y farmacológicas. Dentro de la investigación la variable dependiente está representada por el número de medicamentos antes y durante la hospitalización. Mientras que en las variables independientes encontramos a: edad, sexo, estado civil, residencia, instrucción, ocupación, número de enfermedades crónicas, número de médicos visitados, la familia medicamentosa, convivencia y depresión. **(Ver anexo 1).**



## 4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

**MÉTODO:** se trató de muestra no probabilística, es decir, se tomaron en cuenta los pacientes conforme ingresen al área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso hasta que se cumpla con la muestra establecida.

**TÉCNICAS:** la fuente de recolección de la información se obtuvo mediante un formulario de preguntas a todos los adultos mayores que se encontraban hospitalizados. Este formulario fue previamente validado en pacientes adultos mayores del área de clínica de Hospital José Carrasco Arteaga en 30 casos.

**INSTRUMENTO:** se utilizó un único formulario de preguntas sobre los posibles factores asociados a polifarmacia además de la aplicación de la escala de depresión geriátrica para la valoración de depresión en el anciano.

Escala de depresión geriátrica (GDS) abreviada.- Creada por Sheikh & Yesavage en 1986, puede ser utilizada en personas saludables y se recomienda cuando hay alguna indicación de alteración afectiva. Consiste en un cuestionario corto de 15 preguntas. De los 15 puntos, 10 indican la presencia de depresión cuando su respuesta es afirmativa, mientras que el resto de preguntas (1, 5, 7, 11,13) indican depresión cuando la respuesta es negativa. El puntaje de 0-5 se considera normal, 6-10 depresión leve, 11-15 depresión severa. Se puede completar en 5 a 7 minutos. Tiene una sensibilidad del 92% y una especificidad del 89% cuando se evalúa contra criterios diagnósticos según estudios en EEUU. La validez y confiabilidad de la herramienta han sido apoyadas, tanto mediante la práctica como la investigación clínica (43).



## 4.7 PROCEDIMIENTOS

**AUTORIZACIÓN:** se presentó una solicitud al Director del Hospital Vicente Corral Moscoso para obtener la respectiva autorización y de este modo encuestar a los pacientes y adquirir la información necesaria para esta investigación.

**CAPACITACIÓN:** mediante exhaustiva revisión bibliográfica además de consulta a profesionales con experiencia en el campo farmacológico y geriátrico, añadido a ello nos habilitaremos en el manejo de programas estadísticos para el análisis de los datos que se obtengan y la correcta interpretación de los mismos.

**SUPERVISIÓN:** se encontró a cargo de nuestro director de tesis el Dr. Adrián Sacoto Molina

## 4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Los datos fueron tabulados en el programa estadístico Microsoft Excel 2010 y el software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 22, se elaboraron tablas y gráficos para ordenar la información y facilitar la comprensión. Los resultados se analizaron de manera cualitativa dando a conocer la prevalencia.

Se realizó análisis descriptivo para las variables estudiadas, cualitativas %, razón y tasas y en base a estos se utilizó medidas de asociación utilizando tablas de doble entrada. (OR, intervalo de confianza y valor de p).

Factor asociado	Polifarmacia		Total
	Si	No	
Expuesto	a	b	a+b
No expuesto	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	a+b+c+d



#### **4.9 ASPECTOS ÉTICOS**

Toda la información recolectada en la presente investigación fue almacenada con absoluta confidencialidad para ser aplicada únicamente en éste estudio, previamente se obtuvo el consentimiento informado (ver anexo N° 2), por parte de cada uno de los participantes de la investigación. Cualquier persona estaba facultada a la verificación de los datos. Los adultos mayores que participaron en el estudio no fueron sometidos a riesgo alguno. El informe de nuestro estudio se entregará a personal competente asegurando la confidencialidad de los datos.





## CAPÍTULO 5

### 5. RESULTADOS

Se evaluó a 250 adultos mayores que ingresaron al servicio de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso; 30 de los participantes fueron excluidos (22 de ellos, debido a su condición clínica resultaba dificultosa la evaluación y los 8 restantes no autorizaron la recolección de datos). En 5 participantes la recolección de datos fue incompleta (Se obtuvo la familia medicamentosa consumida durante el ingreso pero no antes del mismo) dichos datos tampoco fueron validados. Finalmente se obtuvo información completa de 215 adultos mayores.

**Tabla N° 1 Características demográficas de 215 adultos mayores que ingresaron al área de Clínica Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2016**

<b>Variables Demográficas</b>	<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	113	52,60
	Femenino	102	47,40
	Total	215	100,00
<b>Edad</b>	65 a 74 años	90	41,00
	75 a 84 años	86	40,00
	85 o mas	39	18,10
	Total	215	100,00
<b>Estado civil</b>	Soltero(a)	26	12,10
	Casado (a)	109	50,70
	Divorciado (a)	19	8,8
	Viudo (a)	61	28,4
	Total	215	100,00
<b>Residencia</b>	Urbana	127	59,10
	Rural	88	40,90
	Total	215	100,00
<b>Instrucción</b>	Ninguno	79	36,70
	Primaria	119	55,30
	Secundaria	14	6,50
	Superior	3	1,40
	Total	215	100,00
<b>Ocupación</b>	Si	62	28,80
	No	153	71,20
	Total	215	100,00

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por** Amanda Picón Solís y Cristina Tenesaca Fárez



Nuestro estudio reportó que de los 215 pacientes que fueron encuestados existe un ligero predominio del sexo masculino (52,60), además se evidencio que la mayoría de adultos mayores se encuentra en un rango de edad entre 65 y 74 años (41,00%) muy cercano a este grupo están los de edades comprendidos entre 75 y 84 años, siendo mínimo el porcentaje de pacientes mayores de 85 años (18,10%). Según el estado civil la mitad de los adultos mayores están casados. Así como también existe una moderada diferencia del lugar de residencia sobresaliendo los pacientes que viven en el área urbana (59.10%), con respecto a su nivel de instrucción en su mayoría fueron pacientes con estudios primarios (55,30%), seguidos de los pacientes que no tuvieron ningún año de estudio (36,70%). Al ser un grupo de edad avanzada y con distintas afecciones en su salud la mayor parte de los adultos mayores se encuentran actualmente desocupados (71,20%)



**Tabla N°2: Familias Medicamentosas más consumidas por 215 adultos mayores antes del ingreso al Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2016**

Familia de medicamentosa	Consumen		No consumen	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Antihipertensivos</b>	117	54,40	98	45,60
<b>Hipoglucemiantes</b>	62	28,80	153	71,20
<b>Diuréticos</b>	36	16,70	179	83,30
<b>Vitaminas</b>	30	14,00	185	86,00
<b>Antiácidos</b>	22	9,30	193	90,70
<b>Broncodilatadores</b>	20	9,30	195	90,70
<b>Suplementos minerales</b>	20	9,30	195	90,70
<b>Hormonas</b>	19	8,80	196	91,20
<b>Antiarrítmicos</b>	12	5,60	203	94,40
<b>Antidepresivos</b>	12	5,60	203	94,40
<b>Antireumáticos</b>	11	5,10	204	94,90
<b>Analgésicos</b>	11	5,10	204	94,90

**Fuente:** Base de datos

**Elaborado por** Amanda Picón Solís y Cristina Tenesaca Fárez

Dentro de las familias de los medicamentos que consumían los adultos mayores de esta investigación antes del ingreso al hospital; de las más de 30 familias que se investigó se seleccionó a las 12 familias medicamentosas más consumidas por este grupo etario, se encontró liderando la tabla la familia de los antihipertensivos (54,40%), seguidos de los hipoglucemiantes, vitaminas, encontrándose al final de esta tabla los antirreumáticos y analgésicos con un 5,10% cada uno.



**Tabla N°3: Familias Medicamentosas más consumidas por 215 adultos mayores durante su hospitalización en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2016**

Familia de medicamentosa	Consumen		No consumen	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Antibióticos	129	60,00	86	40,00
Antihipertensivos	124	57,70	91	42,30
Antiácidos	89	41,40	126	58,60
Diuréticos	80	37,20	135	62,80
Analgésicos	79	36,70	136	63,30
Aínes	64	29,80	151	70,20
Broncodilatadores	57	26,50	158	73,50
Anticoagulantes	55	25,60	160	74,40
Procinéticos	54	25,10	161	74,90
Hipoglucemiantes	46	21,40	169	78,60
Laxantes	40	18,60	175	81,40
Vitaminas	30	14,00	185	86,00
Hipolipemiantes	30	14,00	185	86,00
Antiagregantes plaquetarios	28	13,00	187	87,00
Corticosteroides	28	13,00	187	87,00
Antireumáticos	26	12,10	189	87,90
Hormonas	24	11,20	191	88,80

**Fuente:** Base de datos

**Elaboración:** Amanda Picón Solís y Cristina Tenesaca Fárez

En la tabla 3 se observa otro panorama, se seleccionó a 17 familias medicamentosas que con más frecuencia se prescriben en el hospital y de estos se determinó que los antibióticos (60.00%) continuando con los antihipertensivos(57.70%) son los grupos de medicamentos más consumidos por los pacientes durante su estancia hospitalaria , a estos le siguen en orden de frecuencia los antiácidos , diuréticos , analgésicos , aines, broncodilatadores,etc.



**Tabla: N°4: Distribución de Factores asociados a polifarmacia en 215 adultos mayores antes de su ingreso al Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2016**

Factores asociados	Escala	Polifarmacia (prehospitalario)				Total	OR	Intervalo de confianza	Valor p
		SI		NO					
		N	%	N	%				
Sexo	Femenino	43	53,15	59	44,00	102	1,4384	0,8267 - 2,5029	0,018231
	Masculino	38	46,85	75	56,00	113			
	Total					215			
Edad	75 años o mas	47	58,00	78	58,20	80	0,9925	0,5674 - 1,7359	0,978828
	< 75 años	34	42,00	56	41,80	135			
	Total					215			
Residencia	Urbana	56	67,40	71	53,78	127	1,782	1,005 - 3,1594	0,046997
	Rural	27	32,60	61	46,21	88			
	Total					215			
Ocupación	No	62	76,50	91	67,90	153	1,5419	0,822 - 2,8924	0,175733
	Si	19	23,50	43	32,10	62			
	Total					215			
Número de Médicos que visitó(últimos 2 meses)	2 médicos o mas	41	54,67	13	9,29	54	11,7805	5,6789 - 24,4379	0,000
	1 médico o ninguno	34	45,33	127	90,71	161			
	Total					215			
Numero de enfermedades crónicas	2 enfermedades o mas	74	91,40	53	39,60	127	16,1563	6,9131 - 37,7584	0,000
	1 enfermedad o ninguna	7	8,60	81	60,40	88			
	Total					215			
Depresión	Si	50	59,53	59	45,03	109	1,7946	1,03 - 3,1269	0,038187
	No	34	40,47	72	54,96	106			
	Total					215			
Convivencia	Solo(a)	27	33,30	32	23,90	59	1,5938	0,8667 - 2,9309	0,122282
	Acompañado(a)	54	66,70	102	76,10	156			
	Total					215			

**Fuente: Base de datos**

**Elaboración: Amanda Picón Solís y Cristina Tenesaca Fárez**

En la tabla N° 4 están representados los factores asociados para polifarmacia en adultos mayores antes de la hospitalización, según el sexo se identificó que las mujeres tienen mayor porcentaje (53,15%) de polifarmacia con respecto al sexo masculino es decir que el hecho de pertenecer al sexo femenino implica un factor que se asocia a la polifarmacia.



En nuestro estudio se encontró diferencias estadísticamente significativas no obstante el intervalo de confianza no se halla superior a la unidad (OR 1,4384; IC95%: 0,8267-2,5029; Valor p: 0,01823127).

Con respecto a la residencia, lo que se pudo demostrar que en este caso si es un factor asociado para polifarmacia los adultos mayores que vivan en la zona urbana de la ciudad.( OR : 1,782; IC95%: 1,005-3,1594; Valor p: 0,04699657) de la misma manera los pacientes que hayan visitado a 2 o más médicos en los últimos 2 meses y los que padezcan 2 o más enfermedades crónicas y aparte de eso los pacientes que están deprimidos, todos ellos son factores que están fuertemente asociados a la prevalencia de polifarmacia. En cuanto a grupos de edad, ocupación, o convivencia fueron variables que no cumplieron los criterios para ser considerados factores asociados a polimedicación.



**Tabla N°5: Distribución de Factores asociados a polifarmacia en 215 adultos mayores durante su permanencia en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2016**

Factores asociados	Escala	Polifarmacia(hospitalario)				Total	OR	Intervalo de confianza	Valor p
		SI	NO						
		N	%	N	%				
Sexo	Femenino	85	50,30	17	37,00	102	17.262	0.8830 - 3,3746	0,10820009
	Masculino	84	49,70	29	63,90	113			
	Total					215			
Edad	75 años o mas	94	55,60	31	67,40	80	0,6065	0,3051 - 1,2056	0,15139078
	< de 75 años	75	44,40	15	39,10	135			
	Total					215			
Enfermedades crónicas	2 Enfermedades o mas	109	65,50	18	60,90	39,1	2,8259	1,4450 - 5,5266	0,0019213
	1 Enfermedad o ninguna	60	36	28	59,72	60,9			
	Total					215			
Depresión	Si	86	50,90	23	50,00	109	1,0361	0,5399 - 1,9886	0,91498498
	No	83	49,10	23	50,00	106			
	Total					215			

**Fuente: Base de datos**

**Elaboración: Amanda Picón Solís y Cristina Tenesaca Fárez**

En la tabla N° 5 se pudo demostrar es que el padecimiento de 2 o más enfermedades concomitantes es un claro factor asociado para el aumento de consumo de pacientes. (OR: 2,8259 95%:1,4450- 5,5266, Valor p: 0,00192130. De igual forma grupos de edad, ocupación o convivencia no cumplieron criterios para ser considerados como factores asociados a polifarmacia aunque se identificó que los que mayor polifarmacia poseen, los que viven acompañados.



## CAPITULO 6

### 6. DISCUSION

A pesar de que la polifarmacia en el adulto mayor representa un asunto de vital importancia en el ámbito de la salud, a nivel local no existen suficiente documentación bibliográfica que determine un porcentaje de prevalencia o una cifra promedio de consumo de medicamentos en las personas de la tercera edad. En el presente trabajo de investigación llevado a cabo en el hospital Vicente Corral Moscoso, en la ciudad de Cuenca, se contó con la participación de 215 adultos mayores tanto hombres como mujeres hospitalizados en el área de clínica. La finalidad de éste estudio fue determinar la prevalencia y cifra promedio de consumo de medicamentos, identificar la relación entre la polifarmacia y ciertos factores además de categorizar las familias medicamentosas más consumidas por los pacientes antes y durante su hospitalización.

En función de las variables demográficas encontramos que del total de participantes (215) en la investigación predominó el sexo masculino de forma ligera con un 52,60%, frente al (47,4%) que corresponde a las mujeres, la mayoría de adultos mayores tienen edades comprendidas entre 65-74 años, el 50,70% de ellos se encontraban casados y residen en zonas urbanas. Llama la atención el nivel bajo de escolaridad de la población estudiada. La instrucción secundaria y superior juntas no superan el 8% lo cual muy probablemente puede ser un factor contribuyente a polifarmacia en ésta.

En cuanto a la prevalencia de polimedicación, a nivel mundial varía entre el 5 al 78%, siendo mayor en países industrializados. Se han reportado cifras de prevalencia que alcanza el 51% en Europa y el 57% en EEUU reflejando al adulto mayor como un gran consumidor de medicamentos tanto a nivel ambulatorio y hospitalario (10). Se realizó exhaustiva búsqueda de una escala que permita catalogar a la polifarmacia como tal, sin embargo la respuesta no fue favorable.





Para evitar discordancias el número promedio de fármacos antes de la hospitalización se tomó como referencia el valor definido por varios autores incluyendo la OMS (3 o más) y con ello se observó una prevalencia de polifarmacia de 37,7 % antes de la hospitalización y durante su ingreso el porcentaje prácticamente se duplicó (78,6%). En el estudio del 2008 en la ciudad se estableció un porcentaje de 14,9%, como es de apreciar la prevalencia de forma ambulatoria se ha incrementado en 8 años (11). A nivel hospitalario un estudio similar se llevó acabo en México en donde las Doctoras Velázquez y Gomez encontraron que de 150 pacientes, 100 cumplieron con criterios de polifarmacia (66.7%) (44). Varios son los autores que coinciden en plantear que el grupo de mayor vulnerabilidad a la polimedicación son los adultos mayores por las pluripatologías que presentan (12,39, 40).

El consumo promedio de medicamentos fue de 2,23 medicamentos por paciente antes de la hospitalización y de 6,49 durante la misma, sin duda se observa un notable aumento debido a que en sus días de permanencia en el área de clínica se realiza una minuciosa revisión del estado de salud de cada paciente y a raíz de ello se diagnostican nuevas patologías, además muchos de ellos llegan con descompensaciones de enfermedades ya diagnosticadas y se debe emplear terapia farmacológica de rescate. Esta cifra no difiere con aquellas obtenidas en otros trabajos en donde consideran de 2 a 4 fármacos el consumo medio en ancianos ambulatorios y de 6 a 8 para pacientes no institucionalizados (44); por otro lado Veehof y sus colaboradores plantearon que el uso crónico de 2 o más fármacos es considerado polimedicación (45). Como se puede apreciar, no existe un acuerdo con respecto al número óptimo de medicamentos consumidos para ser catalogado como polifarmacia. Los datos más recientes son los obtenidos y que sustentan a los resultados de nuestra investigación son los del proyecto *Concord Health and Aging in Men* apoyan que el uso de 5 o más medicamentos se considera polifarmacia; en este caso el paradigma de la polimedicación varía a lo estipulado por otros autores quienes han definido a la polifarmacia como el consumo de 3 o más medicamentos de forma inadecuada (46, 47, 48). Al contar



con escasas investigaciones sobre el tema podemos fundamentar a que el uso de 5 o más fármacos encaja en la definición más actualizada de polifarmacia tanto a nivel hospitalario como ambulatorio.

Otro de los hallazgos del estudio fue identificar los fármacos más consumidos por los ancianos antes y durante su hospitalización. Se encontró que las familias medicamentosas de mayor demanda en los adultos mayores antes de ingreso al área de Clínica fueron: antihipertensivos (54,40%), hipoglicemiantes (28,80%), diuréticos (16,70%), vitaminas (14,00%), antiácidos (9,00%) y en menor escala broncodilatadores, suplementos minerales, hormonas, antiarrítmicos, antidepresivos, antirreumáticos y analgésicos. Walckiers en la encuesta en Bélgica determinó que más del 90% de los adultos mayores participantes del estudio usan medicamentos cardiovasculares. Como podemos notar las enfermedades cardíacas prevalecen en la población geriátrica por ello el uso indiscriminado de antihipertensivos, diuréticos, antiarrítmicos, entre otros (39). Además Guachún y Guevara en el 2008 encontraron que los medicamentos genéricos más usados en los adultos mayores con polifarmacia fueron: antihipertensivos (27,7%), Aines (15,2%) y antiácidos (12,55%) (11). A nivel local la hipertensión arterial se ha incrementado no obstante el consumo de analgésicos solo alcanzó el 5,10% siendo una de las familias medicamentosas menos consumidas por los participantes del presente estudio.

Durante la hospitalización los antibióticos fueron los más consumidos (60,0%) seguidos por antihipertensivos, antiácidos, diuréticos y analgésicos (57,70%, 41,40%, 37,20%, 36,70% respectivamente). Portillo en su estudio en México uno de los pocos enfocados hacia polimedicación en el adulto mayor hospitalizado encontró que Los grupos de medicamentos más utilizados son los de efecto cardiovascular, el (84.7%) con antihipertensivos; el 36.% de pacientes consumían antiagregantes plaquetarios, el 24% diuréticos (44). A nivel nacional no encontramos evidencia documentada respecto al tipo de fármacos que se consumen durante la hospitalización de adultos mayores. Existen estudios



asociados a prescripción inapropiada como causa de polifarmacia en la tercera edad sin embargo esa no fue nuestra línea de investigación (49). Hasta la fecha nos atrevemos a describir a éste estudio como uno de los pioneros en cuanto a la investigación de polimedicación en el adulto mayor hospitalizado y su asociación a varios factores.

Entre los factores estudiados tenemos a la edad, para la investigación dividimos a los adultos mayores en 2 grupos 65-74 años y  $>$  de 75 y no encontramos diferencias estadísticamente significativas sobre si el hecho de pertenecer a uno u otro grupo etáreo incrementa el riesgo de polimedicación. En el Estudio de Martínez llevado a cabo en Zaragoza-España también se dividió a los adultos mayores en 3 grupos: 65-74 años, 75-84 y 85 años y más, en estos 3 grupos el promedio de fármacos fue de 3 medicamentos/paciente, es decir el mismo consumo (37).

En función de las variables demográficas muchos estudios han planteado que la polimedicación es más frecuente en el sexo femenino; una de las razones establecidas es la mayor morbilidad debido a componentes genéticos y hormonales, reducción de estrógenos y por ende más problemas de salud (20,34). En el 2006 en la comunidad de Castilla y León en España se encontró asociación del sexo femenino a la polifarmacia ( $OR=1,9$ ) (37). En la presente investigación se encontró que las mujeres presentan mayor porcentaje de polifarmacia (53,15%) con respecto a los hombres encontrándose diferencias estadísticamente significativas sin embargo el intervalo de confianza no fue superior a la unidad ( $OR\ 1,43\ IC95\%:0,8267- 2,5029$ ; Valor de  $p: 0,01823127$ ). Otro estudio desarrollado en nuestra localidad en 2008 también corrobora que en los adultos mayores la prevalencia de polifarmacia se encuentra asociada al sexo femenino (11). Es evidente que gran parte de los estudios coinciden con los resultados encontrados en ésta investigación aunque la asociación que encontramos lo demuestra. Inferimos que las mujeres consumen mayor cantidad de medicamentos, probablemente por percibir de forma negativa su salud, y por



mayor prevalencia de dolor y síntomas neuro-síquicos y afectivos en comparación de los varones todo ello hace que las ancianas sean más propensas a padecer más enfermedades que requieran medicación a larga data (36,42, 44, 50).

El 67,4% de los adultos mayores residía en zonas urbanas de la ciudad. Se encontró asociación significativa sobre residencia urbana a la polimedicación (OR =1,782 I: 1,005 S: 3,1594; Valor de P: 0,04699657). Deducimos que el fácil acceso a fármacos en la ciudad, la disponibilidad de recursos por parte de los ancianos residentes en el lugar y en contraste con ello la crisis de la Atención Integral de Salud al adulto mayor en comunidades rurales en donde se incluye: falta de medicación e insumos, limitaciones de tipo funcional y económico, poca cobertura de visitas domiciliarias e identificación de adultos mayores en potencial riesgo contribuyen a mayor prevalencia de polifarmacia en los residentes de zonas urbanas.

En el estudio de Jijón en 2012 en Quito el grupo de mayor relevancia con polifarmacia fueron aquellos que no trabajaban activamente (31); no obstante en la investigación no se encontró asociación significativa (OR 1,54; I: 0,822; S: 2,8924; Valor de P: 0,17573271). En nuestra localidad gran parte de los adultos mayores se encuentra sin trabajo activo; durante las entrevistas muchos de ellos manifestaron que abandonaron sus ocupaciones mucho antes de enfermar, otros atribuyeron que en la mayoría de trabajos prefieren personas mucho más jóvenes para laborar. Para sustentar dichas aseveraciones determinamos que el porcentaje de ancianos que no trabajan activamente fue de 71,20%.

El nivel de convivencia tampoco se mostró como factor asociado para polifarmacia. Gran parte de los adultos mayores viven acompañados (72,5%). Aunque en el estudio descrito por Sánchez en México en 2012 en 143 adultos mayores con polimedicación encontró gran asociación del estado civil y con quien vive el anciano (42).



El número de médicos visitado en los últimos 2 meses mostro una evidente asociación a polimedicación (OR=11,78; I: 5,6789 S: 24,4379; Valor de P: 0,00). Con estos resultados con concuerda el estudio de Alvarado en México donde se observó que la atención médica múltiple (3 o más) mostraba asociación con la polimedicación (OR=7,5; IC=3,4-16,4; Valor de P: 0.001) (12). Un resultado similar obtuvo Ascar en Argentina determinando un promedio de fármacos en función del número de médicos consultados: ninguno (1.75); uno (3.54); dos (4.28), tres (5.2); cuatro o más médicos visitados (8.14) (40). Con toda la evidencia queda demostrado que a mayor número de visitas médicas, mayor número de fármacos consumidos. Otra variable que mostro una fuerte asociación estadística fue el número de enfermedades crónicas 2 o más enfermedades mostraron asociación significativa (OR=16,15; I: 6,9131 S: 37,7584; Valor de P: 0). Resultados Similares han sido publicados por varios autores (12,38, 44).

Las diferentes patologías en el adulto mayor lo obligan a mayor consumo farmacológico, incluso buscan otras opciones pues se sienten inconformes con el tratamiento que reciben, una de ellas es la fitoterapia. Alvarado también demostró en su estudio que el consumo de productos de herbolarias tiene una influencia relevante sobre la prevalencia de polifarmacia. Alvarado en su estudio analizó la relación existente entre polifarmacia en los ancianos y el consumo de productos herbolarios encontrando que el 32% de sujetos detectados con polifarmacia reportaron consumir regularmente dichos productos para sus problemas de salud por considerarlos inocuos frente a los fármacos (12).

Se ha catalogado desde hace mucho tiempo que el estado psicológico influye de gran modo en el estado de salud. No en vano el concepto de Salud emitido por la OMS radica como *“El estado de bienestar físico, mental y social”* (23). Los adultos mayores son considerados como un grupo vulnerable y por esta razón se buscó asociación entre la polimedicación y el estado depresivo que con frecuencia los afecta; para evaluar el estado de depresión utilizamos la escala de Depresión Geriátrica (GDS) abreviada creada por Sheikh & Yesavage encontrándose



asociación estadísticamente significativa del estado depresivo a la polimedicación (OR=1,7946; I: 1,03; S: 3,1269; Valor de P: 0,03818704). Granados realizó una investigación exclusiva de síntomas depresivos y su asociación a la polifarmacia en mayores de 60 años y demostró que el 41% de la población estudiada presentó depresión y se asoció significativamente con la polifarmacia (40). Sin duda el estado depresivo es muy común en el adulto mayor; varias circunstancias pueden influir en éste: enfermedades crónicas, la soledad, la pérdida del ser amado son solo algunas causas que pueden empeorar la percepción del estado de salud, incrementar la prevalencia de enfermedades e incluso la mortalidad (32, 42,51,52).

Existen varias investigaciones en donde se asocia el deterioro cognitivo a la polifarmacia; Granados en su estudio fundamenta que los adultos mayores con demencia tienen mayor predisposición a tomar fármacos (53). En el estudio del año 2010 se demostró la relación entre polifarmacia y el riesgo de demencia en adultos mayores (44 % en aquellos con polifarmacia vs 32 % sin polifarmacia) (54).

Sin duda alguna la calidad de vida de los adultos mayores polimedicados recibe un impacto negativo no solo en las dimensiones, físicas o económicas sino también a nivel emocional siendo quizás éste último el que recibe el menor interés y por el que menos se trabaja, a nivel de promoción de salud. Además la poca documentación respecto a la salud del Adulto Mayor es preocupante; A nivel nacional se encontraron 2 estudios y 1 a nivel local; pero en ninguno de ellos se fundamenta sobre el adulto mayor hospitalizado.



## 7.CONCLUSIONES

- Los adultos mayores son un grupo de gran vulnerabilidad para presentar polifarmacia por la pluripatología que se encuentra, en este grupo de pacientes.
- El uso de 5 o más fármacos puede ser utilizada como la definición actual de polifarmacia en los adultos mayores hospitalizados, dicho valor se encuentra solventado en varios estudios internacionales.
- La prevalencia de polifarmacia se ha incrementado considerablemente con respecto a 8 años a nivel ambulatorio en nuestra ciudad, a nivel hospitalario en comparación con otros países presenta un porcentaje bastante equiparable.
- Los medicamentos más consumidos por los adultos mayores fueron: antihipertensivos, hipoglicemiantes, diuréticos, vitaminas y antiácidos.
- Durante la hospitalización se le añadió al grupo anterior los antibióticos quienes ocuparon el mayor porcentaje de consumo
- En el estudio se encontró asociación del sexo femenino a la polifarmacia.
- No se encontró diferencias significativas respecto al pertenecer al grupo de edad de 65 a 74 años o >75 para la polifarmacia.
- Clara asociación a polimedicación la mostró: el residir en la zona urbana, el número de enfermedades crónicas (2 o más), la atención médica múltiple (2 o más médicos) y la depresión.
- El no trabajar activamente o vivir solo, no mostro asociación estadísticamente significativa.



## 8.RECOMENDACIONES:

- Buscar posible asociación entre más variables: deterioro cognitivo, automedicación, prescripción inapropiada, fitoterapia entre otras ya que en nuestro estudio no fueron incluidas.
- A nivel hospitalario, se podría establecer un punto de corte respecto a los días de hospitalización de los pacientes. En nuestro estudio la muestra fue de tipo no probabilística, se tomaron los datos de cada paciente conforme éste ingresaba a clínica. Sería factible realizar estudios posteriores en los que se tome en cuenta el número de medicamentos y el tipo de familia que se consume en un grupo de ancianos en su semana de hospitalización por ejemplo. Los resultados que se obtengan pueden ser de mucha utilidad si se realiza un análisis comparativo con la presente investigación u otras de naturaleza similar.
- Capacitar a los profesionales de salud para mejorar la atención de salud de los adultos especialmente a la hora de consumir medicamentos.
- Mejorar las políticas de vigilancia y control de venta de fármacos; muchos de ellos son fácilmente accesibles para los adultos mayores.
- Educar a nuestros adultos mayores, priorizar su atención en todos los niveles, alentarlos, mostrar interés y preocupación, con esas pequeñas acciones podremos marcar la diferencia y generar un impacto positivo en su salud y calidad de vida.
- Promover a los estudiantes a desarrollar temas dentro de éste campo investigativo. La epidemiología geriátrica es una de las áreas menos trabajada, se requiere de mayor documentación, para proponer estrategias que ayuden a mejorar este problema de salud.





## CAPITULO 7

### 9. BIBLIOGRAFÍA

---

- 1) O'Mahony D, Gallagher PF. Inappropriate prescribing in the older population: need for new criteria. Age Ageing [revista en la Internet]. 2008 Mar [consultado 2015 oct 01]; 37(2):138-41. Disponible en: <http://www.medscape.com/medline/abstract/18349010>
- 2) Arango Lopera V. E. Polifarmacia en el anciano .Universitas Médicas ISSN 0041-9095[Internet].2002. [Citado 2015 Oct 18]; 43(1): 87-90. Disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/universitas/serial>.
- 3) Gómez Ayala A.E .Paciente anciano -Tratamiento farmacoterapéutico a este segmento de la población. Offarm. [revista en la Internet]. 2007 Diciembre. [Consultado 2015 Oct 10] 26(11): 70 -74. Disponible en: [www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13114085-S300](http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13114085-S300)
- 4) Diz-Lois Martínez F, Fernández Álvarez O; et al. El paciente polimedicado. Galicia Clínica/ Sociedad Galega Medicina Interna 2012; [Consultado 2015 Oct 10]. 73 (Supl.1): S37-S41 Disponible en : [file:///C:/Users/PSCC/Downloads/Dialnet-ElPacientePolimedicado-4064755%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/PSCC/Downloads/Dialnet-ElPacientePolimedicado-4064755%20(2).pdf)
- 5) Puche E, Luna del Castillo J. Reacciones adversas a medicamentos en pacientes que acudieron a un hospital general: Un meta-análisis de resultados. An. Med. Interna (Madrid) [revista en la Internet]. 2007 Dic [citado 2015 Oct 13]; 24(12): 574-578. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-71992007001200003&Ing=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992007001200003&Ing=es).
- 6) Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional. [Internet]. Quito: CNII; 2014. [citado 2015 oct 04]. Disponible en: <http://www.igualdad.gob.ec/adulto-a-mayor/cuantos-son-adulto-mayor.html>
- 7) Paredes, K. Ecuador dejaría de ser un 'país joven' en 2050. El Telégrafo, publicado el 22 de marzo 2014 (Consultado el 03 de octubre de 2015); Disponible en: <http://www.eltelegrafo.com.ec/palabra-mayor/item/ecuador-dejaria-de-ser-un-pais-joven-en-2050.html>
- 8) Naciones Unidas. La situación demográfica en el mundo 2014. Informe conciso. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales; 2014 New York; (Consultado el 03 de octubre de 2015). Disponible en: <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/trends/Concise%20Report%20on%20the%20World%20Population%20Situation%202014/es.pdf>



- 9) Moore HN, Mao L, Oramasionwu CU. Factors associated with polypharmacy and the prescription of multiple medications among persons living with HIV (PLWH) compared to non-PLWH. AIDS Care [revista en la Internet]. 2015 Nov [consultado 2015 nov 23]; 26:1-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26608408>
- 10) Arroyo J, Gómez A, Saucedo D. Prevalencia de la polifarmacia y la prescripción de medicamentos inapropiados en el adulto mayor hospitalizado por enfermedades cardiovasculares. Gac Med Mex [revista en la Internet]. 2014 May [consultado 2015 oct 01]; 150(1):29-38. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2014/gms141d.pdf>
- 11) \*Guachún M, Guevara M, Iñiguez G, Solis R, Cordero P. Polifarmacia por automedicación y prescripción médica en personas de la tercera edad de la ciudad de Cuenca-Ecuador 2008 [tesis de pregrado en Internet]. Cuenca. Universidad de Cuenca; 2008 [Consultada 2015 oct 30]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/19784> 50
- 12) Alvarado M, Mendoza V. Prevalencia y factores de riesgo para polifarmacia en adultos mayores del Valle del Mezquital, Hidalgo. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas [en línea] 2006 (consultado 2015 Oct 25); 37 (4): 12-20. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57937403>
- 13) Arriagada L, Jirón M, Ruiz I. Uso de medicamentos en el adulto mayor. Rev Hosp Clín Univ Chile [revista en la Internet]. 2008 (consultado 2015 Oct 25); 19: 309 – 17. Disponible en: [http://redhcuclh.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/uso\\_medicamentos\\_adulto\\_mayor.pdf](http://redhcuclh.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/uso_medicamentos_adulto_mayor.pdf)
- 14) Regueira J, Conde M, de Barrio I, Cervera L. Polifarmacia en la tercera edad. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2000 Ago [Consultado 2016 Ene 17]; 16(4): 346-349. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252000000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000400006&lng=es).
- 15) Fuentes P, Webar J. Prescripción de fármacos en el adulto mayor. Revista biomédica revisada por pares, Medwave 2013 [citado 2015 Oct 13]; 13(4):e5662 Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Practica/5662>
- 16) Mangoni A. Jackson H. Age-related Change in Pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical application. Br J Clin Pharmacol. National Library of Medicine (US) 2004 Enero; [citado 2015 Oct 15]; 57(1):6–14. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1884408/>



- 17) Herrera J. Atención Farmacéutica en Geriatria. Elsevier, Buenos Aires, 2005. [Citado 2015 Oct 18]. Disponible en: [http://www.um.edu.uy/docs/biomedicina\\_marzo2011/reacciones\\_adversas\\_a\\_los\\_medicamentos\\_en\\_el\\_adulto\\_mayor.pdf](http://www.um.edu.uy/docs/biomedicina_marzo2011/reacciones_adversas_a_los_medicamentos_en_el_adulto_mayor.pdf)
- 18) Badillo U. Rodríguez R. Farmacogeriatría. Práctica de la Geriatria. [Internet]. 2a edición. México. Mc Graw Hill. 2007 Mayo; [citado 2015 Oct 16]. pp. 105- 119. Disponible en: [http://seminarioenvejecimiento.unam.mx/Publicaciones/libros/practica\\_geriatria.pdf](http://seminarioenvejecimiento.unam.mx/Publicaciones/libros/practica_geriatria.pdf)
- 19) Nolan I, O'Malley K. Prescribing for the elderly. Part I: Sensivity of the elderly to adverse drug reaction. J American Geriatric Society. 1980 36:142-9. [Citado 2015 Oct 18]. Disponible en : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3276767>
- 20) Sarah N. Gary A. General Principles of Pharmacology. In Geriatric Medicine and Gerontology. 2009. Hazzard's 6ª. Edición. [citado 2015 Oct 13]; pp.03-121. <http://www.mhprofessional.com/product.php?isbn=0071488723>
- 21) Sigüenza Pacheco M, Sigüenza Pereira C, Sinche N. Calidad de vida en el adulto mayor en las parroquias rurales de la ciudad de Cuenca 2013 [tesis de pregrado en Internet]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2014 [Consultada 2015 oct 30] 63p. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20221/1/TESIS%20%2823%29.pdf>
- 22) Naveiro-Rilo J, Díez-Juárez D, Flores-Zurutuza M, Pérez P, Pérez C, & Mazo R. La calidad de vida en ancianos polimedicados con multimorbilidad. Rev Esp Geriatr Gerontol [revista en la Internet]. 2015 Nov [Consultada 2015 dic 01]; 49(4):158-164. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-90334219-S300>
- 23) Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2013). La salud mental y los adultos mayores. (Consultado 2015 nov 28). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/es/>
- 24) Mundial de la Salud. OMS. Safety of Medicines - A Guide to Detecting and Reporting Adverse Drug Reactions - Why Health Professionals Need to Take Action. 2002 [consultado 2015 oct 24]. Disponible en URL: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jh2992e/2.html#Jh2992e.2> (Enero 2011).
- 25) Velazquez "Farmacología Básica y Clínica" (Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA, eds) (2005). Editorial Médica Panamericana, 17ª edición.
- 26) Rollason V, Vogt N. Reduction of polypharmacy in the elderly: A systematic review of the role of the pharmacist. Drugs Aging. 2003 (Consultado el 29 de septiembre Del 2015); Vol: 20. P: 817-832. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.2165/00002512-200320110-00003>



- 27) Hanlon, J. T., Pieper, C. F., Hajjar, E. R., Sloane, R. J., Lindblad, C. I., Ruby, C. M., & Schmader, K. E. (2006). Incidence and predictors of all and preventable adverse drug reactions in frail elderly persons after hospital stay. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. *Journals of Gerontology*. 2006. (Consultado el 02 de octubre del 2015) Vol:61. N: 5. P: 511-515. Disponible en: <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/61/5/511.short>
- 28) Delgado E, García E, Montero B, Sánchez C, Gallagher P, Cruz-Jentoft A. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOP/START. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [revista en la Internet]. 2009 May [consultado 2015 oct 02]; 44(5):273-279. Disponible en: [https://rincondocentemfyc.files.wordpress.com/2011/12/stopp\\_start\\_espanol.pdf](https://rincondocentemfyc.files.wordpress.com/2011/12/stopp_start_espanol.pdf)
- 29) Kuhn-Thiel A, et al. "Consensus Validation of the FORTA (Fit for the Aged) List: A Clinical Tool for Increasing the Appropriateness of Pharmacotherapy in the Elderly." *Drugs & Aging* [revista en la Internet]. 2014 [consultado 2015 sep 28]; 31(2):131-140. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3907693/>
- 30) Toral F. Prevalencia de polifarmacia en personas mayores [tesis de pregrado en Internet]. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2012 [Consultada 2015 sep 24] 56p. Disponible en: <http://repositorio.educacionsuperior.gob.ec/handle/28000/315>
- 31) Jijón J. Detección de la prescripción de medicamentos considerados como potencialmente inapropiados así como la omisión de fármacos idóneos en pacientes ancianos hospitalizados en la clínica de cuidados prolongados Nuestra Señora de Guadalupe desde enero del 2012 hasta enero del 2013, según los criterios STOPP/START. [Tesis de pregrado]. Universidad pontificia Católica del Ecuador. Quito – Ecuador 2012 (Consultado 15 de enero del 2016). p 88. Disponible en : [repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/.../T-PUCE-6129.pdf](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/.../T-PUCE-6129.pdf)
- 32) Hedna K, Hakkarainen KM, Gyllensten H, Jönsson AK, Petzold M, Hägg S. Potentially inappropriate prescribing and adverse drug reactions in the elderly: a population-based study. *Eur J Clin Pharmacol* [revista en la Internet]. 2015 Sep [consultado 2015 oct 03]; 71(12):1525-1533. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4643104/>
- 33) Gavilán-Moral, E., Villafaina-Barroso, A., Jiménez-de Gracia, L., & Santana, M. D. C. G. Ancianos frágiles polimedicados: ¿ Es la deprescripción de medicamentos la salida? *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 2012 (Consultado el 20 de diciembre de 2016); 47(4), 162-167. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X12000601>



- 34) Amarís G, & Arrieta E. Condición sociofamiliar, asistencial y de funcionalidad del adulto mayor de 65 años en dos comunas de Sincelejo Colombia. 2012. Salud Uninorte [revista en la Internet]. 2012 [Consultada 2015 nov 08]; 28(1):75-87. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v28n1/v28n1a08.pdf>
- 35) Siguenza Pacheco M, Siguenza Pereira C, Sinche N. Calidad de vida en el adulto mayor en las parroquias rurales de la ciudad de Cuenca 2013 [tesis de pregrado en Internet]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2014 [Consultada 2015 oct 30] 63p. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20221/1/TESIS%20%2823%29.pdf>
- 36) Berek J. (2004) Ginecología de NOVAK 14ª edición. Philadelphia: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2009.
- 37) Frutos E, Martín J, Galindo P. Factores asociados a la polifarmacia en población anciana no institucionalizada. Análisis de la submuestra de la Encuesta Nacional de Salud 2006 para personas mayores de Castilla y León. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2011. (Consultado 2015 Dic 23); 46(6):303–306. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=90040516&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=124&ty=124&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=124v46n06a90040516pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90040516&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=124&ty=124&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=124v46n06a90040516pdf001.pdf)
- 38) Martínez T, Rubio E, García J, López Y. Enfermedades crónicas y medicamentos consumidos por la población mayor que acude a centros de convivencia del Ayuntamiento de Zaragoza. Rev Mult Gerontol [revista en la Internet]. 2009 (Consultado 2015 Dic 23); 19(2):64-71. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/238109169\\_Enfermedades\\_cronicas\\_y\\_medicamentos\\_consumidos\\_por\\_la\\_poblacion\\_mayor\\_que\\_acude\\_a\\_centros\\_de\\_convivencia\\_del\\_Ayuntamiento\\_de\\_Zaragoza](https://www.researchgate.net/publication/238109169_Enfermedades_cronicas_y_medicamentos_consumidos_por_la_poblacion_mayor_que_acude_a_centros_de_convivencia_del_Ayuntamiento_de_Zaragoza)
- 39) Walckiers D, Van der Heyden J, Tafforeau J. Factors associated with excessive polypharmacy in older people. Arch Public Health [revista en la Internet]. 2015 (Consultado 2015 Dic 23); 73: 50. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4638096/>
- 40) Áscar G, Hespe, Hernández M. Relationship between polypharmacy and number of specialists consulted by elderly patients. [Proyecto de Investigación en Atención Farmacéutica]. Argentina, Universidad de Córdoba, Febrero 2015 (consultado 2015 Dic 25). Disponible: [http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol49\\_3\\_15/far09315.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol49_3_15/far09315.htm)
- 41) Lai S, Lin C, Liao K, Su L, Lin C. Association between polypharmacy and dementia in older people: a population-based case-control study in Taiwan. PLoS One. 2012 Jul (consultado 15 de enero del 2016); 12(3):4918. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22233227>



- 42) Sánchez R, Flores A, Aguiar P, et al. Efectos de la Polifarmacia sobre la calidad de vida en adultos mayores. Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nayarit. México, marzo 2012(Consultado el 15 enero 2016).p71-76.Disponible en: <http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/04-10/4.pdf>
- 43) Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco [revista en la Internet]. 2005 (Consultado 2015 Dic 23); 11333-338. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>.
- 44) Portillo, M. G. L. V., & Guerrero, R. G. Frecuencia y factores asociados al empleo de polifarmacia en pacientes hospitalizados en el servicio de urgencias. Archivos de Medicina de Urgencia de México, 2011 (Consultado el 15 de enero de 2017); 3(2), 49-54.Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/urgencia/aur-2011/aur112b.pdf>
- 45) Veehof LJ, Stewart RE, Meyboom-de Jong B, Haaijer-Ruskamp FM. Adverse drug reactions and polypharmacy in the elderly in general practice. Eur J Clin Pharmacol 1999 (Consultado el 10 de enero de 2017); 55:533 e6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3702226/>
- 46) Gnjjidic, D., Hilmer, S. N., Blyth, F. M., Naganathan, V., Waite, L., Seibel, M. J. & Le Couteur, D. G.. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. Journal of clinical epidemiology. 2012 (Consultado el 13 de enero de 2017); 65(9), 989-995. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435612000844>
- 47) Jyrkkä, J., Vartiainen, L., Hartikainen, S., Sulkava, R., & Enlund, H. Increasing use of medicines in elderly persons: a five-year follow-up of the Kuopio 75+ Study. European journal of clinical pharmacology. 2006 (Consultado el 13 de enero de 2017); 62(2), 151-158.Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00228-005-0079-6>
- 48) Jensen, G. L., Friedmann, J. M., Coleman, C. D., & Smicklas-Wright, H. Screening for hospitalization and nutritional risks among community-dwelling older persons. The American journal of clinical nutrition. 2001 (Consultado el 14 de enero de 2017); 74(2), 201-205.Disponible en: <http://ajcn.nutrition.org/content/74/2/201.short>
- 49) Oscanoa, T. J. Uso inadecuado de medicamentos en adultos mayores. An. Fac. med. [online]. 2005 (Consultado el 20 de enero de 2017); 66(1), 43-52. Disponible en: <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832005000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832005000100007&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1025-5583.
- 50) Castelo, R., Cano, P., & Perez, S. Prevalencia de polifarmacia en mayores de 80 años. Farmacia Atención primaria. 2006 (Consultado el 15 de enero de 2017); 4, 69-73.
- 51) Sheikh JI, Yesavage JA: Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. Clinical Gerontology: A Guide to Assessment and Intervention 1986. P165-173.



- 52) Granados J. Peralta M. Síntomas depresivos como factor de riesgo para polifarmacia en pacientes mayores de 60 años. Medigraphic. [Revista en la Internet]. México, 2007 (consultado 2015 dic 28) 285-289. Disponible en: [www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2007/gm074a.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2007/gm074a.pdf)
- 53) Folstein, M., Folstein, S.E., McHugh, P.R.. "Mini-Mental State" a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. Journal of Psychiatric Research, 1975. 12 (3); 189-198.
- 54) Lau DT, Mercado ND, Harris AT, Trittschuh E, Shega J, Weintraub S. Polypharmacy and potentially inappropriate medication use among community-dwelling elders with dementia. PLoS One. 2010 Jan-Mar; (consultado 15 de enero 2016); 24(1):56-63. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19561441>
- 55) Arriola Riestra I, Santos Marino J, et al. Consideraciones farmacodinámicas y farmacocinéticas en los tratamientos habituales del paciente ge odontológico. Av. Odontoestomatol 2009; [citado 2015 Oct 15]. 25 (1): 29-34. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v25n1/original3.pdf>
- 56) Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. NCBI. 2008 Nov; 37(6):673-9
- 57) Instituto de Salud Carlos III [Internet]. Madrid: ISCIII; c2014. Registro Nacional de Biobancos; [citado 10 sep 2014]. [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/registro-nacional-de-Biobancos-2.shtml>
- 58) Homero E. Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. Rev Med Clin Condes. 2012 [consultado 2015 oct 01]; 23(1):33-35. Disponible en: [http://www.clc.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/1%20enero/Revista-Medica-completa-2.pdf#page=31](http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/1%20enero/Revista-Medica-completa-2.pdf#page=31)
- 59) Romera L, Orfila F, Segura J, et al. Effectiveness of a primary care based multifactorial intervention to improve frailty parameters in the elderly: a randomised clinical trial: rationale and study design. BMC Geriatrics [revista en la Internet]. 2014 [Consultada 2015 nov 08]; 14(125). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4258273/>
- 60) Delgado Silveira E. Cruz, Jentoft A. Prescripción inapropiada de medicamentos en los pacientes mayores: los criterios STOP/START. Rev Esp GeriatrGerontol. 2009 (Consultado el 02 de octubre del 2015) Vol: 44. N: 5. P: 273-279. Disponible en: [https://rincondocentemfyc.files.wordpress.com/2011/12/stopp\\_start\\_espanol.pdf](https://rincondocentemfyc.files.wordpress.com/2011/12/stopp_start_espanol.pdf)
- 61) Qato D, Alexander g, Conti R. Use of prescriptions and over the counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. JAMA 2008.(Consultado el 01 de octubre del 2015) Vol: 300 N:2867



## CAPITULO 8

### ANEXOS ANEXO 1

#### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Sexo	Características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas del ser humano definiéndolo como hombre o mujer	Biológica	Cedula de identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>
Edad	Cantidad de tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta la presente fecha	Tiempo	Cedula de identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 65 - 74</li> <li>• 75-84</li> <li>• 85 o más</li> </ul>
Estado civil	Situación de una persona que se encuentra o no en relación a otra ya sea por lazos jurídicamente reconocidos o no sin que sea su pariente	Condición legal	Cedula de identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero</li> <li>• Casado</li> <li>• Divorciado</li> <li>• Unión libre</li> <li>• Viudo</li> </ul>
Residencia	Ubicación geográfica del lugar donde radica	Ubicación Geográfica	Mapa de sectorización de la ciudad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbano</li> <li>• Rural</li> </ul>
Nivel de instrucción	Número de años de estudio aprobados	Cognitivo	Cedula de identidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeto</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Superior</li> </ul>
Ocupación	Trabajo o actividad que desempeñe un individuo con	Actividad	Entrevista al paciente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>





	remuneración o no			
N° de médicos que visita (últimos 2 meses )	Cantidad de profesionales de la salud que visito en un determinado periodo de tiempo	Conducta	Exámenes realizados, recetas médicas o medicación no prescrita Entrevista al paciente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ningún medico</li> <li>• 1 médico</li> <li>• 2 médicos</li> <li>• 3 o más médicos</li> </ul>
N° de medicamentos antes	Cantidad de fármacos o productos medicinales prescritos o no por médicos	Habito/conducta	Entrevista al paciente.	Ningún medicamento Un medicamento 2 medicamentos 3 o más medicamentos
Familia medicamentosa (antes de la hospitalización)	Grupo de medicamentos, con o sin similitud química que se utiliza con una misma finalidad	Tipo de medicamento	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antihipertensivos</li> <li>• Antibióticos</li> <li>• Analgésicos</li> <li>• Diuréticos</li> <li>• Antiinflamatorios</li> <li>• Antirreumáticos</li> <li>• Antidepresivos</li> <li>• Anticoagulantes</li> <li>• Antiácidos</li> <li>• Hipoglucemiantes</li> <li>• Otros</li> </ul>
Numero de medicamentos durante la hospitalización	Cantidad de fármacos o productos medicinales prescritos o no por médicos	Habito/conducta	Entrevista al paciente e historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ningún medicamento</li> <li>• 1 medicamento</li> <li>• 2 medicamentos</li> <li>• 3 o más medicamentos</li> </ul>
Familia medicamentosa (durante la hospitalización)	Uno o más fármacos, destinado para uso en personas o animales dotados de propiedades que permiten conseguir un efecto	Tipo de medicamento	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antihipertensivos</li> <li>• Antibióticos</li> <li>• Analgésicos</li> <li>• Diuréticos</li> <li>• Antiinflamatorios</li> <li>• Antirreumáticos</li> <li>• Antidepresivos</li> <li>• Anticoagulantes</li> <li>• Antiácidos</li> </ul>



	terapéutico.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipoglicemiantes</li> <li>• Otros</li> </ul>
N° de enfermedades crónicas	Afectación del estado de salud de un individuo	Trastorno orgánico	Historia clínica (antecedentes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna enfermedad</li> <li>• 1 enfermedad</li> <li>• 2 enfermedades</li> <li>• 3 o más enfermedades</li> </ul>
Depresión	Trastorno del estado de ánimo (abatimiento e infelicidad temporal o permanente)	Estado de ánimo	Escala de depresión geriátrica abreviada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal:0-5</li> <li>• Depresión leve : 6-10</li> <li>• Depresión severa:11-15</li> </ul>
Convivencia	El hecho de una persona de vivir sola o acompañada	Habito	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo</li> <li>• Cónyuge</li> <li>• Hijo(a)</li> <li>• Nieto(a)</li> <li>• Otro</li> </ul>



## ANEXO 2



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Escuela de Medicina**

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de estudio:** Prevalencia y factores asociados para polifarmacia en adultos mayores, Hospital Vicente Corral Moscoso área de Clínica 2016.

**Investigadores:** Amanda Jacqueline Picón Solís, Cristina Beatriz Tenesaca Fárez

**Lugar donde se llevara a cabo el estudio:** Hospital Vicente Corral Moscoso

Este formulario de consentimiento puede contener palabras que no entienda o alguna otra duda, por favor solicite a los investigadores del estudio que se explique para que toda la información quede claramente entendida

### INTRODUCCION

Nosotras estudiantes de décimo ciclo, de la Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina de la Universidad, estamos desarrollando un estudio de investigación que servirá para nuestra tesis de grado.

Entendiendo por polifarmacia como el consumo simultáneo e inapropiado de 3 o más medicamentos; además de productos vitamínicos, analgésicos y productos herbolarios que generalmente son autoprescritos. La polifarmacia es una situación frecuente en la actualidad, especialmente en los adultos mayores; es por eso del motivo de nuestra investigación.

### PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

Los participantes serán todas las personas mayores de 65 años que se hospitalicen en el área de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso; no podrán participar del estudio las personas con algún deterioro cognitivo. Se espera se integren 215 personas en el estudio

**PROCEDIMIENTOS :** Se realizará la obtención de datos mediante el empleo de un único formulario de 14 preguntas relacionadas con la polifarmacia y los factores asociados al mayor consumo de fármacos en pacientes que ingresen en este Hospital, además se le va a realizar un test (Minimental test) el cual evaluará su orientación en el tiempo y espacio, su capacidad de recuerdos inmediatos y diferidos, la atención, cálculo y lenguaje



que al final nos indicará si tiene o no alguna alteración cognitiva. Finalmente, se empleará la escala de depresión geriátrica abreviada que consta de 15 preguntas en las que tendrá que responder únicamente con un sí o un no, está valorará si ud presenta algún grado de depresión. Estos dos test que se realizan adicionales al formulario de preguntas permitirán completar la información requerida. La recolección de datos no durará más de 30 min que se realizara en una sola visita hospitalaria.

### **RIESGOS**

Su participación en el presente estudio no implicara ningún tipo de riesgo, no se va afectar su integridad emocional ni física

### **BENEFICIOS**

Personalmente no recibirá ningún beneficio por participar en esta investigación. La información de estudio va a conducir en un futuro hacia el mejoramiento en el estilo y calidad de su vida .Si usted participa del estudio será de gran ayuda para tener conocimiento de la prevalencia y factores asociados a la polifarmacia, colaborando para que esta investigación pueda servir de guía para estudios posteriores.

### **COSTOS**

Su participación en el estudio no tendrá ningún tipo de costo, de igual forma la información que ud nos facilite no tendrá ningún pago de nuestra parte.

### **PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIO**

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en este instituto de salud y nada cambiará.

### **CONSENTIMIENTO**

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de decidir o no ser partícipe de la investigación sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante\_\_\_\_\_

Firma del Participante\_\_\_\_\_

Fecha\_\_\_\_\_



**Si aplica:**

Si es analfabeto

He sido testigo de la lectura completa del consentimiento informado para el participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer las respectivas preguntas para aclarar sus dudas. Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente sin ningún tipo de presión.

Nombre del testigo \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Firma del testigo \_\_\_\_\_

Nombre del investigador \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Firma del investigador \_\_\_\_\_

Para cualquier información sobre el estudio nos puede contactar: Al 0987882525(Amanda Picón), o al 0979752896(Cristina Tenesaca).



**ANEXO 3**  
**FORMULARIO DE PREGUNTAS**



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

**N° de HC.....**  
**N° de encuesta.....**

**Formulario N °.....**  
**Fecha.....**

- 1) **SEXO:** Masculino ☐ Femenino ☐
- 2) **EDAD:**.....años

3) **ESTADO CIVIL:**

- Soltero ☐
- Casado ☐
- Divorciado ☐
- Unión libre ☐
- Viudo ☐

- 4) **RESIDENCIA:** Urbana ☐ Rural ☐

5) **NIVEL DE INSTRUCCIÓN :**

- Analfabeto ☐
- Primaria ☐
- Secundaria ☐
- Superior ☐

6) **OCUPACION:**

Trabaja activamente SI ☐ NO ☐

7) **CONVIVENCIA :**

- |         |                          |          |                          |
|---------|--------------------------|----------|--------------------------|
| Solo    | <input type="checkbox"/> | Cónyuge  | <input type="checkbox"/> |
| Hijo(a) | <input type="checkbox"/> | Nieto(a) | <input type="checkbox"/> |
| Otro    | <input type="checkbox"/> |          |                          |



**8) DEPRESION :**

Normal	<input type="checkbox"/>
Depresión leve	<input type="checkbox"/>
Depresión severa	<input type="checkbox"/>

**9) N° DE MEDICOS QUE VISITA (últimos 2 meses): .....**

**10) N° DE ENFERMEDADES CRONICAS:.....**

**11) N° DE MEDICAMENTOS ANTES DE LA HOSPITALIZACIÓN:.....**

**12) FAMILIA MEDICAMENTOSA (ANTES DE LA HOSPITALIZACIÓN)**

1.- \_\_\_\_\_  
2.- \_\_\_\_\_  
3.- \_\_\_\_\_  
4.- \_\_\_\_\_  
5.- \_\_\_\_\_  
6.- \_\_\_\_\_

**13) N° DE MEDICAMENTOS DURANTE LA HOSPITALIZACIÓN.....**

**14) FAMILIA MEDICAMENTOSA (DURANTE LA HOSPITALIZACIÓN)**

1.- \_\_\_\_\_  
2.- \_\_\_\_\_  
3.- \_\_\_\_\_  
4.- \_\_\_\_\_  
5.- \_\_\_\_\_  
6.- \_\_\_\_\_



## ANEXO 4

### ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE

- 1) ¿Esta Ud. básicamente satisfecho con su vida? si NO
- 2) ¿Ha disminuido a abandonado muchos de sus intereses o actividades previas? SI no
- 3) ¿Siente que su vida está vacía? SI no
- 4) ¿Se siente aburrido frecuentemente? SI no
- 5) ¿Esta Ud. de buen ánimo la mayoría de tiempo? si NO
- 6) ¿Tiene usted miedo de que algo malo le vaya a pasar? SI no
- 7) ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo? si NO
- 8) ¿Se siente usted a menudo indefenso(a)? SI no
- 9) ¿Prefiere usted quedarse en la casa, en vez de salir y hacer cosas nuevas? SI no
- 10) ¿Con respecto a su memoria: ¿Siente usted que tiene más problemas que la mayoría de la gente? SI no
- 11) ¿Piensa usted que es maravilloso estar vivo(a) en este momento? si NO
- 12) ¿De la forma de cómo se siente usted en este momento, ¿Se siente usted inútil?  
SI no
- 13) ¿Se siente usted con mucha energía? si NO
- 14) ¿Siente usted que su situación es irremediable? SI no
- 15) ¿Piensa usted que la mayoría de las personas están en mejores condiciones que usted? SI no

SUME TODAS LAS RESPUES **SI** EN MAYUSCULAS O **NO** EN MAYUSCULAS ( SI = 1 ;  
si = 0 ; NO = 1 ; no = 0)

- TOTAL \_\_\_\_\_